

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[5] Int. Cl.

G06F 3/12
H04M 11/00

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01800479.2

[43] 公开日 2002 年 8 月 14 日

[11] 公开号 CN 1364257A

[22] 申请日 2001.1.12 [21] 申请号 01800479.2

[30] 优先权

[32] 2000.1.12 [33] JP [31] 3932/00

[86] 国际申请 PCT/JP01/00172 2001.1.12

[87] 国际公布 WO01/52046 日 2001.7.19

[85] 进入国家阶段日期 2001.11.9

[71] 申请人 精工爱普生株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 青木三喜男

谷口真也

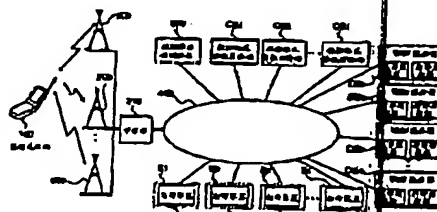
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 马铁良 叶恺东

权利要求书 2 页 说明书 24 页 附图页数 6 页

[54] 发明名称 数据输出控制装置及便携式终端

[57] 摘要

本发明提供一种便于在因特网上获取详细信息的数据输出控制装置及便携式终端为目的。数据输出控制终端 300 通过因特网 400 与用户持有的便携式终端 100 及设置在各地的打印装置 PR₁ - PR_n、WWW 服务器 DS₁ - DS_n 进行可通信连接,从便携式终端 100 接收包括由便携式终端 100 生成的便携式终端位置数据的数据打印请求,根据其包含在数据打印请求中的便携式终端位置数据搜索存储装置 62 的打印装置位置数据,以便携式终端 100 的位置为基准选择在距离上或时间上认为最近的打印装置 PR,向其选出的打印装置 PR 输送与数据打印请求有关的数据。



BEST AVAILABLE COPY

知识产权出版社出版

ISSN 1008-4274

01.11.04

权 利 要 求 书

1. 一种数据输出控制装置，其通过网络与用户随身携带并发出数据输出请求的可携带便携式终端和分散设置在各地并输出数据的多个输出终端进行可通信连接，用于接受来自上述便携式终端的数据输出请求，并将该数据输出请求相关的数据输出到上述输出终端，其特征
- 5 特征在于：包括

存储装置 - 用于按上述的每个输出终端存储为特定该输出终端的设置场所的输出终端位置数据；

- 10 选择装置 - 用于根据为特定上述便携式终端位置的便携式终端位置数据来检索上述存储装置的输出终端位置数据，并以便携式终端的位置为基准，选择在距离上或时间上认为最接近的输出终端；

输出装置 - 用于向通过上述选择装置所选出的输出终端输出上述数据输出请求有关的数据，

- 15 并且，其根据来自上述便携式终端所连接的基站的数据便携式终端的位置相关的位置数据生成上述便携式终端位置数据。

2. 一种数据输出控制装置，其通过网络与用户随身携带并发出数据输出请求的可携带便携式终端和分散设置在各地并输出数据的多个输出终端进行可通信连接，用于接受来自上述便携式终端的数据输出请求，并将该数据输出请求相关的数据输出到上述输出终端，其特征
- 20 特征在于：包括

存储装置 - 用于按上述的每个输出终端存储为特定该输出终端的设置场所的输出终端位置数据；

- 25 选择装置 - 用于根据为特定上述便携式终端位置的便携式终端位置数据来检索上述存储装置的输出终端位置数据，并以便携式终端的位置为基准，选择在距离上或时间上认为最接近的输出终端；

输出装置 - 用于向通过上述选择装置所选出的输出终端输出上述数据输出请求有关的数据，

并且，其采用由上述便携式终端所生成的上述便携式终端位置数据。

- 30 3. 一种利用在权利要求 2 记载的数据输出控制装置的便携式终端，其特征
- 端，其特征

在于：包括

测位装置 - 用于测定该终端的位置；

01.11.09

位置数据生成装置 - 用于根据由上述测位装置所测定的位置生成上述便携式终端位置数据;

5 数据输出请求发信装置 - 用于将包括上述位置数据生成装置所生成的便携式终端位置数据的上述数据输出请求发送到上述数据输出控制装置上。

4. 一种利用在权利要求 2 记载的数据输出控制装置的便携式终端, 其特征在于: 包括

位置数据获取装置 - 用于从该终端所连接的基站获取有关该终端位置的位置数据;

10 位置数据生成装置 - 用于根据由上述位置数据获取装置所获取的位置数据生成上述便携式终端位置数据;

数据输出请求发信装置 - 用于将包括上述位置数据生成装置所生成的便携式终端位置数据的上述数据输出请求发送到上述数据输出控制装置上。

01.11.09

说明书

数据输出控制装置及便携式终端

技术领域

- 5 本发明涉及到一种可通过网络与用户携带的便携式终端和设置在各处的多个打印装置进行可通信连接,从便携式终端接收数据打印请求并向某个打印装置输出其与数据打印请求相关的数据的装置和终端,本发明尤其涉及到一种可以很方便地从网络上获取详细信息的
- 数据输出控制装置及便携式终端。

10 现有技术

近年来,利用由 NTT 移动通信网络公司 (NTTDoCoMo) 等公司提供的 i-方式(注册商标)产品可以在任何地方很方便地在因特网上获取信息。

- 然而虽然通过这种便携式终端可以较方便地在任何地方获取因特网信息,但是由于出于便携式终端小型化和节能化的考虑而使显示
- 15 装置的结构比较简单,所以所显示出来的信息与在普通个人计算机上显示的信息相比难免过于简缩,因而难以提供能令用户十分满意的信息。

- 由此可以在保持便携式终端小型化与节能化的同时,提出一种为
- 20 获得详细信息,将便携式终端与打印装置组合起来,使信息的本概在便携式终端上显示,而详细信息则通过打印装置打印出来的设想,但是这种将便携式终端与打印装置组合起来的构想还有许多必须解决的技术问题。

- 比如,由于打印装置较大,不便随便携式终端一同移动,所以在
- 25 打印详细信息时,通常考虑利用设置在家庭及办公室内的打印装置。但是利用这种固定的专用打印装置,难以在任何地方都能方便地获取信息,所以为了能达到这一目的,需要把打印装置的尺寸缩小到能便于携带的程度,或者设法能利用任意的打印装置。对于前者,在现阶段还有很大的技术困难,因而是不现实的。对于后者,由于所有的打
- 30 印装置都需要配备专用驱动器,因而便携式终端内必须设置所有的想利用的打印装置的驱动器,这也不具备现实性。

本发明的目的是着眼于现有技术的这一尚未得到解决的课题,推



出一种能较方便地获取因特网上的详细信息的数据输出控制装置和便携式终端。

发明内容

为达到上述目的，可提出本发明权利要求 1 和 2 记载的数据输出控制装置及权利要求 3 和 4 记载的便携式终端。以下结合图 1 对本发明权利要求 1 及 2 记载的数据输出控制装置及权利要求 3 及 4 记载的便携式终端的结构作以说明。图 1 为本发明权利要求 1 及 2 记载的数据输出控制装置及权利要求 3 及 4 记载的便携式终端的结构概念图。

如图 1 所示，本发明权利要求 1 记载的数据输出控制装置 10 通过网络与发出数据输出请求的用户携带的便携式终端 20 及设置在各地的输出数据的多个输出终端 21 进行可通信连接，接收来自便携式终端 20 的数据输出请求，向上述输出终端 21 输送与其数据输出请求有关的数据，它包括以下部分：用于存储为上述各输出终端 21 指定该输出终端 21 设置位置的输出终端位置数据的存储装置 11、根据用于指定上述便携式终端 20 的位置的便携式终端位置数据搜索上述存储装置 11 的输出终端位置数据，并以便携式终端 20 的位置为基准，选择在距离上或时间上认为是最接近的输出终端 21 的选择装置 12、向通过选择装置 12 所选出的输出终端 21 输送与上述数据输出请求有关的数据的输出装置 13，从而根据关于来自于上述便携式终端 20 相连接的基站 22 的该便携式终端 20 的位置的位置数据生成上述便携式终端位置数据。

在这种结构下，在接收到来自便携式终端 20 的数据输出请求后，根据来自基站 22 的位置数据生成便携式终端位置数据，通过所生成的便携式终端位置数据对存储装置 11 的输出终端位置数据进行搜索，以便携式终端 20 的位置为基准，通过选择装置 12 选出在距离或时间上认为是最接近的输出终端 21，通过输出装置 13 向被选出的输出终端 21 输送与数据输出请求有关的数据。接下来通过输出终端 21 将该数据输送出去。

这里，只要选择了以便携式终端 20 的位置为基准的在距离或时间上认为是最接近的输出终端 21，则选择装置 12 可以是任何结构，可以选择以便携式终端 20 的位置为基准的在距离或时间上认为



是最接近的某一输出终端 21, 也可以选择以便携式终端 20 的位置为基准的在距离或时间上认为是最接近的多个输出终端 21. 在后一种情况下, 通过某些方法, 比如通过用户的指定缩小选择范围, 最后从多个输出终端 21 中选出一个. 以下内容在权利要求 2 记载的数据输出控制装置 10 中也同样如此.

而且, 输出终端 21 只要是输出数据, 可为任意结构, 比如可以具有用于显示数据的显示装置、将数据以语音等形式输出的语音输出装置或者打印数据的打印装置. 以下内容在权利要求 2 记载的数据输出控制装置 10 中也同样如此.

而且, 虽然便携式终端位置数据是基于来自基站 22 的位置数据而生成的, 但更具体一些说, 只要是由基站 22 测定便携式终端 20 的位置, 并基于测定位置所生成即可.

而且, 举例说, 与数据输出请求有关的数据可以由便携式终端 20 接收, 也可以从该装置 10 及便携式终端 20 之外的其它地方获取. 在后者情况下, 为具体一些说明, 可以列举如下结构. 即再设置一通过网络与存储数据的数据存储终端进行可通信连接, 从上述数据存储终端获得与上述数据输出请求有关的数据的获取装置, 上述输出装置 13 向由上述选择装置 12 选出的输出终端 21 输送通过上述获取装置获取的数据. 以下内容在权利要求 2 记载的数据输出控制装置 10 中也同样如此.

在这种结构下, 从便携式终端 20 接收到数据输出请求后, 通过获取装置从数据存储终端得到与数据输出请求有关的数据, 并通过输出装置 13 将所得到的数据输送到由选择装置 12 所选出的输出终端 21 上.

此外, 如图 1 所示, 本发明权利要求 2 记载的数据输出控制装置 10 通过网络与发出数据输出请求的用户携带的可携带便携式终端 20 及设置在各地的输出数据的多个输出终端 21 进行可通信连接. 接收来自便携式终端 20 的数据输出请求, 向上述输出终端 21 输送其与数据输出请求有关的数据, 它包括以下部分: 用于存储为上述各输出终端 21 指定该输出终端 21 的设置位置的输出终端位置数据的存储装置 11. 根据用于指定上述便携式终端 20 的位置的便携式终端位置数据搜索上述存储装置 11 的输出终端位置数据, 并以上述便携式终端 20

01.11.09

的位置为基准，选择在距离或时间上认为最接近的输出终端 21 的选择装置 12、向通过选择装置 12 所选出的输出终端 21 输送与上述数据输出请求有关的数据的输出装置 13，作为上述便携式终端位置数据，采用由上述便携式终端 20 生成的内容。

5 在这种结构下，在接收到来自便携式终端 20 的数据输出请求后，通过选择装置 12，根据由便携式终端 20 所生成的便携式终端位置数据对存储装置 11 的输出终端位置数据进行搜索，并以便携式终端 20 的位置为基准，选出在距离或时间上认为是最接近的输出终端 21，通过输出装置 13 向被选出的输出终端 21 输送与数据输出请求有关的数据。接下来通过输出终端 21 将该数据输送出去。

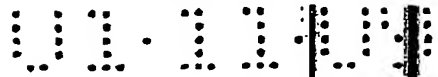
10 这里，便携式终端数据由便携式终端 20 生成，虽然可以由便携式终端 20 以任何方式生成，但具体地说例如是由便携式终端 20 测出其便携式终端 20 的位置，并根据所测定的位置来生成，由便携式终端 20 从与之相连的基站 22 获得与便携式终端 20 的位置有关的位置数据，再根据所得到的位置数据来生成。

15 另一方面，如图 1 所示，本发明权利要求 3 记载的便携式终端 20 利用权利要求 2 记载的数据输出控制装置 10，它包括对该终端的位置进行测定的测位装置、基于由上述测位装置所测定的位置生成上述便携式终端位置数据的位置数据生成装置、向上述数据输出控制装置 10 发送含有由上述位置数据生成装置生成的便携式终端位置数据在内的上述数据输出请求的数据输出请求发信装置。

20 在这种结构下，由测位装置测定便携式终端 20 的位置，由位置数据生成装置生成基于所测定的位置的便携式终端位置数据，由数据输出请求发信装置向数据输出控制装置 10 发送含有所生成的便携式终端位置数据在内的数据输出请求。

25 这里，测位装置在能保证测定便携式终端 20 的位置的前提下可以为任何结构，比如，可以利用 GPS 根据从外部获取的信息对位置进行测定，也可以利用陀螺仪及加速度计通过在内部生成的信息对位置进行测定。

30 另外，如图 1 所示，本发明权利要求 4 记载的便携式终端 20 利用权利要求 2 记载的数据输出控制装置 10，它包括用于从与该终端相连的基站 22 获取与该终端位置有关的位置数据的位置数据获取装



置、基于用上述位置数据获取装置所获取的位置数据生成上述便携式终端位置数据的位置数据生成装置、向上述数据输出控制装置 10 发送含有由上述位置数据生成装置所生成的便携式终端位置数据在内的上述数据输出请求的数据输出请求发信装置。

5 在这种结构下，通过测位装置从基站 22 获取位置数据，通过位置数据生成装置，根据所得到的位置数据生成便携式终端位置数据，通过数据输出请求发信装置向数据输出控制装置 10 发送含有所生成的便携式终端位置数据在内的数据输出请求。

附图说明

10 图 1 为表示本发明权利要求 1 及 2 记载的数据输出控制装置和权利要求 3 及 4 记载的便携式终端的结构概念图。

图 2 为表示本发明数据输出控制装置及便携式终端所适用的网络系统结构框图。

图 3 为表示便携式终端 100 的结构框图。

15 图 4 为表示数据打印请求处理的流程图。

图 5 为表示数据输出控制终端 300 的结构框图。

图 6 为表示数据输出控制处理的流程图。

实施方式

20 以下结合图面对本发明实施方式作以说明。图 2 至图 6 所示为本发明数据输出控制装置及便携式终端的实施方式示意图。

本实施方式关于下述内容应用了本发明的数据输出控制装置及便携式终端，即其内容为如图 2 所示，基于经因特网 (Internet) 400 与用户随身携带的便携式电话等的便携式终端 100 及分别设置在分散在各地的多个店铺 $S_1 \sim S_n$ 上的打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 进行可通信连接的数据输出控制终端 300，服务提供者提供下述服务，即按用户的数据打印请求，从 WWW (万维网) 服务器 $DS_1 \sim DS_n$ 之一获取与数据打印请求有关的数据，并将其输出给打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 之一。另外为了便于理解本发明，只图示了一个便携式终端 100，但实际上多个不同型号的便携式终端 100 可以与因特网 400 相连。

30 首先，参照图 2 对应用本发明数据输出控制装置和便携式终端的网络系统的结构进行说明。图 2 系应用本发明便携式终端及数据输出控制装置的网络系统结构示意框图。



如图 2 所示, 在因特网 400 上连接着: 在便携式终端 100 与因特网 400 之间中继通信的中继站 210、打印用数据的打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 、存储数据的 WWW 服务器 $DS_1 \sim DS_n$ 、从 WWW 服务器 $DS_1 \sim DS_n$ 之一获取与数据打印请求有关的数据并输出给打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 之一的数据输出控制终端 300、将数据输出控制终端 300 所获取的数据转换为可由打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 打印的数据的数据格式转换用终端 $CS_1 \sim CS_n$ 。

与便携式终端 100 进行无线通信的多个基站 200 与中继站 210 相连, 以便当便携式终端 100 与因特网 400 相连时, 中继站 210 替代便携式终端 100 成为因特网 400 上的终端, 并将经基站 200 接收的来自于便携式终端 100 的数据通过因特网 400 向目标终端传递, 同时还通过基站 200 将因特网 400 上的目标终端的数据传送给便携式终端 100。另外, 便携式终端 100 至少与三个基站 200 通信, 中继站 210 测定来自于便携式终端 100 的电波到达基站 200 的时间的各个时间差, 并基于测得的时间差来测定便携式终端 100 的位置。

WWW 服务器 $DS_1 \sim DS_n$ 的结构包括存储为由便携式终端 100 显示的显示用数据和为由打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 打印的对应于显示用数据的打印用数据的存储单元, 及根据来自于诸如与因特网 400 相连的中继站 210 或数据输出控制终端 300 之类的终端的请求, 向其终端传递存储单元的数据的请求处理单元。

请求处理单元是通过未图示的 CPU 执行存储在外部存储装置上的程序来实现的功能, 当有来自于外部终端 (便携式终端 100、数据输出控制终端 300 等) 的数据传递请求时, 传递存储单元上的显示用数据或打印用数据。传递显示用数据和打印用数据的哪一方由数据传递请求所的 URL 判定。另外存储单元作为打印用数据, 存储了文本数据、静止图像数据、声音数据、MPEG 类动画数据、VRML 类 3D 图像数据或 JAVA 等的程序数据等的各种文件或 HTML (Hyper Text Markup Language) 超文本标志语言) 文件。

数据格式转换用终端 $CS_1 \sim CS_n$ 是执行数据格式转换处理以便将数据输出控制终端 300 获取的数据转换成可由打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 打印的数据的终端, 从而根据因特网 400 的传递负荷或数据格式转换用终端 CS 的处理负荷选择一个或多个数据格式转换用终端 $CS_1 \sim CS_n$, 并以所



选择的数据格式转换用终端 CS 进行数据格式转换处理。具体一点是按因特网 400 的传送负荷或数据格式转换用终端 CS 的处理负荷小的顺序,在数据格式转换用终端 $CS_1 \sim CS_n$ 中选择数据格式转换处理所需的一个或多个。

5 执行数据格式转换处理的数据格式转换用终端 CS 从数据输出控制终端 300 接收数据格式转换请求及成为转换目标的数据,并通过数据格式转换处理,将数据输出控制终端 300 所获取的具有所定数据格式的数据转换为可由打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 中对应的打印装置打印的数据,并将转换的数据传送给数据输出控制终端 300。

10 例如,在以数据格式转换用终端 $CS_1 \sim CS_3$ 执行格式转换处理中,数据格式转换用终端 CS_1 将数据输出控制终端 300 所获取的具有所定数据格式 A(例如 HTML 形式)的数据转换为可为打印装置 $PR_1 \sim PR_5$ 打印的数据、数据格式转换用终端 CS_2 将数据输出控制终端 300 所获取的具有所定数据格式 B(例如 JPEG 格式)的数据转换为可由打印装置 $PR_6 \sim PR_{10}$ 打印的数据及数据格式转换用终端 CS_3 将数据输出控制终端 300 所获取的具有所定数据格式 C(例如 WORD(注册商标)文档格式)的数据转换为可由打印装置 $PR_{11} \sim PR_{15}$ 打印的数据等。此时,很显然打印装置 $PR_1 \sim PR_5$ 成为所定数据格式 A 的数据专用打印装置,打印装置 $PR_6 \sim PR_{10}$ 成为所定数据格式 B 的数据专用打印装置,打印装置 $PR_{11} \sim PR_{15}$ 成为所定数据格式 C 的数据专用打印装置。

20 而且,执行数据格式转换处理的数据格式转换用终端 CS 还可在转换数据输出控制终端 300 所获取的数据的同时,按便携式终端 100 的每一机种,根据其显示功能(可显示行数、显示分辨率等),生成可由便携式终端 100 显示的预览数据,其预览数据系数据输出控制终端 300 所获取的数据被打印装置 PR 打印时的概念图像,并将生成的预览数据传送给数据输出控制装置 300。

25 据此,数据输出控制装置 300 将从数据格式转换请求及 WWW 服务器 DS 所获取的数据传送给对应于欲打印数据打印请求有关的数据的打印装置 PR 的数据格式转换用终端 CS,并作为其响应,接收可由欲实施打印的打印装置 PR 打印的数据和预览数据。

30 以下参照图 3 对便携式终端 100 结构进行说明。图 3 是便携式终端 100 的结构示意框图。

011101

如图 3 所示, 便携式终端 100 的结构包括: 基于控制程序控制运算及整个系统的 CPU30、预先在所定区域存储 CPU30 的控制程序等的 ROM32、存储从 ROM32 等读取的数据或在 CPU30 运算过程中所需的运算结果的 RAM34、将存储在 RAM34 的指定区域的数据转换为图像信号并输出给 LCD(液晶显示器)44 的 LCDC(液晶显示控制器)36、对外部装置进行数据的输入和输出的 I/F38, 它们相互之间由为传送数据的信号线即总线 39 进行可交换数据连接。

在 I/F38 上, 作为外部装置, 连接着作为人机接口由多个键可输入数据的键盘 40、与基站 200 进行无线通信的收发信控制装置 42、基于图像信号显示图像的 LCD44 及测定当前地点的位置的测位装置 46。

除 CPU30 的控制程序外, ROM32 还存储为验证利用数据输出控制终端 300 所提供的打印服务的用户是否是合法用户的验证数据。

作为指定区域, RMB34 具有存储 LCD44 显示的显示用数据的 VRAM35, VRAM35 可独立地由 CPU30 及 LCDC36 访问。

LCDC36 以所定周期从前列地址顺序地读取 VRAM35 所存储的显示用数据, 并将读取的显示用数据转换为图像信号输出给 LCD44。

测位装置 46 利用 GPS(全球定位系统)等系统, 并从传送示出当前时间的信号的时间信号的轨道卫星接收时间信号, 以便基于这些时间信号所示的时间偏差及各轨道卫星的轨道表示的测定当前地点的位置。

CPU30 由微处理单元 MPU 等组成, 用以启动 ROM32 的所定区域所存储的所定程序, 并按其程序执行图 4 的流程图所示的数据打印请求处理。图 4 系表示数据打印请求处理的流程图。

数据打印请求处理系通过向数据输出控制终端 300 发出数据打印请求, 请求由打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 之一打印用户指定的 WWW 服务器 DS 的数据而作的处理, 并当在 CPU30 上执行此处理时, 流程首先按图 4 转入步骤 S100。

在步骤 S100 中, 通过用户的键盘 40 的输入对是否有数据打印请求进行判断, 并在作出已经有数据打印请求的判断时(是: Yes), 流程转入步骤 102, 由测位装置 46 测定当前地点的位置, 流程转入步骤 S104, 从键盘 40 输入与打印有关的各种信息。用户输入以下与此打印有关的各种信息, 例如, 唯一指定存储成为打印目标的打印用数



据的 WWW 服务器 DS 在因特网 400 上的位置的 URL、希望提供输出数据的大致的场所即提供希望场所、打印纸尺寸、彩色还是单色、打印精度或打印速度等的打印装置 PR 的打印规格、成为打印目标的打印用数据的数据格式或在直接指定打印装置 PR 时识别其打印装置 PR 的打印装置 ID。这些输入项都不是必须项，可根据用户需要有选择地输入。然而，在未对 WWW 服务器 DS 的 URL 作特殊规定时，自动输入用户目前以便携式终端 100 浏览的 WWW 服务器的 URL。

接着，流程转入步骤 S106，基于与已经输入的打印有关的各种信息生成数据打印请求所含数据。也就是说，生成数据打印请求所含的数据有：把在步骤 S102 测得的当前地点的位置作为指定其当前地点的位置的便携式终端位置数据；把 WWW 服务器 DS 的 URL 作为表示其 URL 的打印目标存储位置数据；在已经输入了提供希望区域时，表示其提供希望区域的提供希望区域数据；在已经输入了打印装置 PR 的打印规格时，表示其打印规格的打印规格数据；在已经输入了数据格式时，表示其数据格式的打印格式数据；在已经输入了打印装置 PR 的打印装置 ID 时，表示其打印装置 ID 的打印装置识别数据。

接着，流程转入步骤 S108，向数据输出控制终端 300 传送数据打印请求，流程转入 S110，作为其响应，从数据输出控制终端 300 接收认为是用户接受输出数据的提供的最适当的一些打印装置 PR 的候选被列表的打印装置候选数据，并基于接收到的打印装置候选数据在 LCD44 上显示被列表的打印装置 PR 候选，而后流程转入步骤 S112。

在步骤 S112 中，对在 LCD44 显示的打印装置 PR 候选中是否有希望提供数据输出的打印装置 PR 进行判断，并通过从键盘 40 输入对在 LCD44 显示的打印装置 PR 的候选之一的选择作出了有希望提供输出数据的打印装置 PR 存在的判断时(是: Yes)，流程转入步骤 S114。

在步骤 S114 中，向数据输出控制终端 300 传送表示已经确定打印装置 PR 的判定信号，流程转入步骤 S116，从数据输出控制终端 300 接收与关于确定的打印装置 PR 的详细情况(打印装置 PR 的设置位置、打印规格等)，作为对判定信号传送的第一个响应，基于接收到的打印装置信息在 LCD44 上显示与打印装置 PR 有关的详细信息，而后流程转入步骤 S118。

在步骤 118 中，作为对传送判定信号的第 2 个响应，从数据输出



控制终端 300 接收表示从便携式终端 100 的所在部位到所确定的打印装置 PR 的设置部位对用户进行导向的导向信息（道路信息，地图信息等）的导向数据，作为对传送判定信号的第 2 个响应，基于接收到的导向数据，在 LCD44 上显示导向信息，流程转入步骤 S120，从数据输出控制终端 300 接收预览数据，作为对传送判定信号的第三个响应，基于接收到的预览数据，在 LCD44 上显示由所确定的打印装置 PR 所作打印时的概念图像，而后流程转入步骤 S122。

在步骤 S122 中，用显示在 LCD44 上的概念图像，作出欲打印的打印用数据是否正确的判断，并通过从键盘 40 输入由 LCD44 上显示的概念图像作出没有错误的选择，判断为由 LCD44 上显示的概念图像没有错误时，流程转入 S124。这时，当预览数据是由多组数据构成时，可以特别指定其中希望打印的部分。

在步骤 S124 中，向数据输出控制终端 300 发送数据打印执行请求，流程转入步骤 S126，向数据输出控制终端 300 发送 ROM32 的验证数据，流程转入步骤 S128，从数据输出控制终端 300 接收信息作为其响应，在 LCD44 上显示接收到的信息，流程转入步骤 S130，对是否已经从数据输出控制终端 300 接收到表示数据打印已结束的结束信号作出判断，并在作出已接收到结束信号的判断时（是：Yes），处理流程结束，在作出相反判断时（否：No），重复步骤 S128 直到接收到结束信号。

另一方面，在步骤 S122 中，通过从键盘 40 输入一项有关在 LCD44 上显示的概念图像是不正确的选择，作出在 LCD44 上显示的概念图像不正确的判断时（否：No），流程转入步骤 S132，向数据输出控制终端 300 传送中断数据打印请求的中断信号，而后处理流程结束。

另一方面，在步骤 S112 中，在通过从键盘 40 输入一项有关在 LCD44 上显示的打印装置 PR 候选中不存在用户所需的打印装置 PR 的选择，作出用户所需提供数据输出的打印装置 PR 不存在的判断时（否：No），步骤转入 S134，向数据输出控制终端 300 传送重试信号，即对认为是接受输出数据的提供的最佳打印装置 PR 进行再搜索的请求，而后流程转入 S104。

另一方面，在步骤 S100 中，如果判断为没有来自用户的数据打印请求时（否：No），则在步骤 S100 中保持待机状态，直到出现数

据打印请求。

下面，参照图 5 对数据输出控制终端 300 的结构加以说明。图 5 是数据输出控制终端 300 的结构示意框图。

数据输出控制终端 300，获取来自于便携式终端 100 的数据打印
5 请求有关的数据、选择用以打印数据的打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 之一，向所
选择的打印装置 PR 输出所获取的数据，并如图 5 所示，其结构包括：
基于控制程序控制运算及整个系统的 CPU50、预先在所定区域存储
CPU50 的控制程序等的 ROM52、存储从 ROM52 等读取的数据或在 CPU50
运算过程所需的运算结果的 RAM54、将存储在 RAM54 的指定区域的数据
10 据转换为图像信号并输出的 CRTC56、用作对外部装置输入输出的
I/F58，它们彼此由作为数据传送信号线的总线 59 进行数据可交换性
连接。

作为外部装置与 I/F58 连接的有作为人机接口可进行数据输入的
键盘或鼠标等组成的输入装置 60、以文件形式存储数据和表格等的
15 存储装置 62、基于图像信号显示图像的显示装置 64、与因特网 400
相连的信号线。

作为指定区域，RAM54 设有存储用于在显示装置 64 上显示的显
示用数据的 VRAM55，VRAM55 可由 CPU50 和 CRTC56 独立访问。

CRTC56 按所定周期从前列地址顺序读取 VRAM55 上存储的显示用
20 数据，而且将已读取的显示用数据转换成图像信号并输出给显示装置
64。

存储装置 62 存储当选择应打印数据的打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 中之一
时所需的与打印装置 PR 有关的打印装置信息。每个打印装置 $PR_1 \sim PR_n$
的打印装置信息由登录以下各项组成：指定其打印装置 PR 的设置部
25 位的打印装置位置数据、表示与该打印装置 PR 相对应的数据格式转
换用终端 CS 可转换的数据格式（即该打印装置 PR 可打印的数据格式）
的打印格式、表示该打印装置 PR 的打印规格的打印规格数据、表示
该打印装置 ID 的打印装置识别数据。

CPU50 由微处理单元 MPU 等组成，用于启动在 ROM52 的所定区域
30 存储的所定程序，并按程序执行图 6 的流程图所示的数据输出控制处
理。图 6 系表示数据输出控制处理的流程图。

数据输出控制处理从 WWW 服务器 DS 获取与来自于便携式终端 100

的数据打印请求有关的打印用数据, 选择认为是最适于便携式终端 100 用户接受输出数据的提出的某一打印装置 PR, 并向其所选择的打印装置 PR 输出获取的打印用数据, 当在 CPU50 上执行时, 如图 6 所示, 流程首先转入步骤 S200.

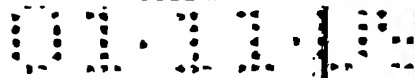
- 5 在步骤 S200 中, 对是否已经从便携式终端 100 接收到数据打印请求作出判断, 并在作出已经从便携式终端 100 接收到数据打印请求的判断时(是: Yes), 流程转入步骤 S202, 获取在所接收的数据打印请求中所包含的数据(至少含有便携式终端位置数据及打印目标存储位置数据), 流程转入步骤 S204, 选择认为是最适于便携式终端 100 的用户接受输出数据的提供的某一打印装置 PR.

- 10 在此步骤 S204 中, 具体地说, 基于获取的便携式终端位置数据搜索存储装置 62 的打印装置位置数据, 并以便携式终端 100 的位置为基准选择认为在距离或时间上最近的数个打印装置 PR. 在提供希望区域数据包含在数据打印请求中时, 基于提供希望区域数据搜索存储装置 62 的打印装置位置数据, 并在由提供希望区域数据所指定的区域上选择所有打印装置 PR. 在打印规格数据包含在数据打印请求中时, 基于获取的打印规格数据搜索存储装置 62 的打印规格数据, 并选择与该打印规格数据相匹配的所有打印装置 PR.

- 20 另外, 在打印格式数据包含在数据打印请求中时, 基于获取的打印格式数据搜索存储装置 62 的打印格式数据, 并选择与该打印格式数据相匹配的所有打印装置 PR. 在打印装置识别数据包含在数据打印请求中时, 基于获取的打印装置识别数据搜索存储装置 62 的打印装置识别数据, 并选择与其打印装置识别数据相匹配的打印装置 PR. 另外, 在这些数据共同包含在数据打印请求中时, 基于每个数据缩小选择范围. 只是在包含提供希望区域数据时, 由便携式终端位置数据指定的位置不包含在由提供希望区域数据指定的区域内时, 不根据便携式终端位置数据缩小选择范围, 并且, 在包含打印装置识别数据时, 不根据其它数据进行选择范围的缩小.

- 25 在接下来的步骤 S204 中, 生成对在步骤 S202 所选择的打印装置 PR 进行列表的打印装置候选数据, 并向便携式终端 100 传送所生成的打印装置候选数据, 而后流程转入步骤 S208.

在步骤 208 中, 作出是否已经从便携式终端 100 接收到判定信号



的判断,并在作出已经从便携式终端 100 接收到判定信号的判断时
(是: Yes), 流程转入步骤 S210, 从获取的打印目标存储位置数据 URL
所指定的 WWW 服务器 DS 获取打印用数据, 流程转入步骤 S211, 向可
转换其打印用数据的并与已确定的打印装置 PR 相对应的确定的数据
5 格式转换用终端 CS 传送获取的打印用数据, 并从其数据格式转换用
终端 CS 获取确定的在打印装置 PR 可打印的数据及预览数据作为其响
应, 而后流程转入步骤 S212.

在步骤 S212 中, 从存储装置 62 读取有关确定了的打印装置 PR
的打印装置信息, 向便携式终端 100 传送读取的打印装置信息, 流程
10 转入步骤 S214, 生成有关确定了的打印装置 PR 的导向数据, 并向便
携式终端 100 传送所生成的导向数据, 流程转入步骤 S216, 向便携
式终端 100 传送预览数据, 而后流程转入步骤 S218.

在步骤 S218 中, 作出是否已经从便携式终端 100 接收到数据打
印执行请求的判断, 并在作出已经接收到数据打印请求的判断时
15 (是: Yes), 流程转入步骤 S220, 并从便携式终端 100 接收验证数据,
流程转入步骤 S222, 基于接收到的验证数据进行验证处理, 以便验
证便携式终端 100 的用户是否是利用数据输出控制终端 300 提供的打
印服务的合法用户, 流程转入步骤 S224.

在步骤 S224 中, 经过步骤 S222 的验证处理, 作出有关便携式终
20 端 100 的用户是否是合法用户的判断, 在作出用户是合法用户的判断
时(是: Yes), 流程转入步骤 S226, 并向该打印装置 PR 传送可在所
确定的打印装置 PR 上打印的数据, 流程转入 S228, 并执行根据便携
式终端 100 对数据输出控制终端 300 所提供的打印服务的利用结果进
行计费的计费处理.

在本步骤 S228 中, 具体地讲, 在计算便携式终端 100 的电话帐
25 单(例如每分钟的电话费)的同时, 作为便携式终端 100 的利用结果,
对例如所获取的打印用数据的容量、在打印装置 PR 的打印页数、打
印装置 PR 的打印规格, 参照作为打印服务提供的对等价格的确定服
务利用费的费用计算规定表, 计算出根据便携式终端 100 的利用结果
30 的服务利用费, 向电话帐单中添加所计算的服务利用费, 并将所添加
的总额作为向便携式终端 100 的用户的请求金额进行存储.

接着流程转入步骤 S230, 向便携式终端 100 传送表示由步骤 S228

的计费处理所计算的服务利用费的计费信息, 流程转入步骤 S232, 向便携式终端 100 传送数据的打印已经结束的结束信息, 流程转入步骤 S234, 向便携式终端 100 传送结束信号, 而后处理流程结束。

另一方面, 在步骤 224, 作出便携式终端 100 的用户是非法用户的判断时(否: No), 流程转入步骤 S236, 向便携式终端 100 传送用户是非法用户的信息, 而后处理流程结束。

另一方面, 在步骤 S218, 作出尚未从便携式终端 100 接收到数据打印执行请求的判断时(否: No), 流程转入步骤 S238, 作出有关是否已经从便携式终端 100 接收到中断信号的判断, 并在作出已经接收到中断信号的判断时(是: Yes), 处理流程结束, 而在作出相反判断时(否: No), 流程转入 S218。

另一方面, 在步骤 S208, 作出尚未从便携式终端 100 接收到判定信号的判断时(否: No), 流程转入步骤 S240, 作出有关是否已经从便携式终端 100 接收到重试信号的判断, 并在作出已经接收到重试信号的判断时(是: Yes), 流程转入步骤 S200, 但在作出相反判断时(否: No), 流程转入步骤 S208。

另一方面, 在经步骤 S200, 作出尚未从便携式终端 100 接收到数据打印请求的判断时(否: No), 直到接收到数据打印请求为止流程停留在步骤 S200。

以下对上述实施方式动作作以说明。

首先, 当采用由数据输出控制终端 300 提供的打印服务的合法用户操作自己所持有的便携式终端 100 时, 比如访问 WWW 服务器 DS₁ 时, 其 WWW 服务器 DS₁ 的显示用数据将显示在 LCD44 上。这时, 以用户欲打印在 LCD44 上显示的数据的详细数据为例进行说明。

用户为了打印目标数据, 首先, 从键盘 40 输入数据打印请求。

在便携式终端 100 上, 一旦输入数据打印请求, 经步骤 S100~S102 以测位装置 46 通过 CPU30 测定当前地点的位置, 并在 LCD44 上显示与打印有关的各种信息的输入请求。这里, 如果用户通过指定当前浏览的 WWW 服务器 DS₁ 的 URL 作为与打印有关的各种信息进行输入时, 经步骤 S104~S108, 基于所输入的与打印有关的各种信息, 作为包含在数据打印请求中的数据, 生成便携式终端位置数据和打印目标存储位置数据, 并向数据输出控制终端 300 传送数据打印请求。

在数据输出控制终端 300 上,一旦接收到数据打印请求,由 CPU50 经步骤 S200-S204 获取包含在接收到的数据打印请求中的数据(便携式终端位置数据和打印目标存储位置数据),基于获取的便携式终端位置数据,搜索存储装置 62 的打印装置位置数据,并以便携式终端 100 的位置为基准选择认为在距离或时间上最近的数个打印装置 PR。此时,比如选择了打印装置 $PR_1 \sim PR_6$,则经步骤 S206 生成对打印装置 $PR_1 \sim PR_6$ 列表的打印装置候选数据,并向便携式终端 100 传送所生成的打印装置候选数据。

在便携式终端 100 上,一旦收到打印装置候选数据,经步骤 S110,便基于接收到的打印装置候选数据在 LCD44 上显示打印装置 $PR_1 \sim PR_6$ 的列表。这里,在用户从键盘 40 输入打印装置 PR_1 的选择时,经步骤 S112、S114 向数据输出控制终端 300 传送表示已经确定了打印装置 PR_1 的判定信号。

在数据输出控制终端 300 上,一旦接收到判定信号,经步骤 S208-S211 从所获取的打印目标存储位置数据的 URL 指定的 WWW 服务器 DS_1 获取打印用数据,向可转换其打印用数据并与所确定的打印装置 PR_1 相对应的数据格式转换用终端 CS(例如数据格式转换用终端 CS_1)传送所获取的打印用数据,作为其响应,从数据格式转换用终端 CS_1 获取与在所确定的打印装置 PR_1 上可打印的数据及预览数据。之后,经步骤 S212-S216,从存储装置 62 读取有关所确定的打印装置 PR_1 的打印装置信息,向便携式终端 100 传送读取的打印装置信息,生成所确定的有关打印装置 PR_1 的导向数据,向便携式终端 100 传送生成的导向数据,并向便携式终端 100 传送预览数据。

在便携式终端 100 上,一旦接收到打印装置信息、导向数据及预览数据,经步骤 S116-S120,便基于接收到的打印装置信息,在 LCD44 上显示与打印装置 PR 有关的详细信息,基于接收到的导向数据,在 LCD44 上显示从便携式终端 100 的所在部位到打印装置 PR_1 所设置的设置部位的导向信息,基于接收到的预览数据,在 LCD44 上显示由所确定的打印装置 PR_1 打印时的概念图像。这里,在用户从键盘 40 输入表明欲打印的打印用数据在 LCD44 上显示的概念图像信息是正确的选择时,经步骤 S122-S126,向数据输出控制终端 300 传送数据打印执行请求和 ROM32 的验证数据。

在数据输出控制终端 300 上,一旦接收到数据打印执行请求及验证数据,便经步骤 S218 至 S222,基于已接收的验证数据进行验证处理。这里,用户是利用数据输出控制终端 300 提供的打印服务的合法用户,因此,可经步骤 S224 至 S234 向打印装置 PR_i 传送可由新确定的打印装置 PR_i 打印的数据,并进行计费处理,向便携式终端 100 传送计费信息、结束信息和结束信号。

在便携式终端 100 上,一旦接收到计费信息、结束信息和结束信号,便经重复步骤 S128、S130 后在 LCD44 上显示计费信息和结束信息。另一方面,在打印装置 PR_i 上,一旦接收到可用打印装置 PR_i 打印的数据,便基于接收到的数据完成打印。

在显示结束信息后,用户边察看 LCD44 上显示的导向信息,边进入设置有打印装置 PR_i 的 S_i 号店,并接收由打印装置 PR_i 打印的数据。向便携式终端 100 的电话帐单增加以所提供的打印服务价格计的服务利用费并清算。

对此,服务提供者可以通过向电话帐单增加以所提供的打印服务价格计的服务利用费并向用户请求清算,由此收取提供服务的等价费用。

另外,在用户作为与打印有关的各种信息输入了希望提供输出数据的大致区域即提供希望区域时,向数据输出控制终端 300 发送表示其提供希望区域的提供希望区域数据,在数据输出控制终端 300 上,基于获取的提供希望区域数据搜索存储装置 62 的打印装置位置数据,并选择由提供希望区域数据指定的区域上的所有打印装置 PR_i。

例如,在用户输入“涉谷”作为提供希望区域时,在便携式终端 100 的 LCD44 上显示所有设置在涉谷周围的打印装置 PR_i。

另外,在用户作为与打印有关的各种信息而输入了打印装置 PR 的打印规格时,向数据输出控制终端 300 发送其表示打印规格的打印规格数据,并在数据输出控制终端 300 上,基于获取的打印规格数据搜索存储装置 62 的打印规格数据,并选择与该打印规格数据匹配的所有打印装置 PR_i。

例如,在用户作为打印规格输入“颜色”时,在便携式终端 100 的 LCD44 上显示可打印彩色数据的所有打印装置 PR_i。

另外,在用户作为与打印有关的各种信息而输入了数据格式时,向

数据输出控制终端 300 传送其表示数据格式的打印格式数据，并在数据输出控制终端 300 上，基于获取的打印格式数据搜索存储装置 62 的打印格式数据，并选择其与打印格式数据相当的所有打印装置 PR。

例如，在用户作为数据格式输入“HTML 形式”时，在便携式终端 100 的 LCD44 上显示与可转换 HTML 形式的数据的数据格式转换用终端 CS 相对应的所有打印装置 PR。

另外，在用户为直接指定打印装置 PR 而作为与打印有关的各种信息输入了打印装置 PR 的打印装置 ID 时，向数据输出控制终端 300 发送表示打印装置 ID 的打印装置识别数据，在数据输出控制终端 300 上，基于获取的打印装置识别数据搜索存储装置 62 的打印装置识别数据，并选择与其打印装置识别数据一致的打印装置 PR。

例如，在用户作为打印装置 ID 输入了“0001”时，在便携式终端 100 的 LCD44 上显示打印装置 ID 为“0001”的打印装置 PR。此时，在不存在打印装置 ID 为“0001”的打印装置 PR 时，什么打印装置都不显示。

另外，在用户作为与打印有关的各种信息而综合输入希望打印区域、打印规格及数据格式时，向数据输出控制终端 300 传送表示上述每项的数据，并在数据输出控制终端 300 上，基于多组获取数据缩小选择范围，并选择所有相当的打印装置 PR。

例如，在用户作为希望打印区域、打印规格及数据格式输入“涉谷”、“颜色”、“HTML 形式”时，在便携式终端 100 的 LCD44 上显示与可转换 HTML 形式数据的数据格式转换用终端 CS 相对应的打印装置 PR 中，位于“涉谷”周围且可打印彩色数据的所有打印装置 PR。

另外，在用户不是利用数据输出控制终端 300 提供的打印服务的合法用户的情况下，在概念图像显示在 LCD44 上时，即使从键盘 40 输入在 LCD44 上显示的概念图像作为所要打印的打印用数据是正确的选择，也不会由打印装置 PR_i 打印目标的数据。

这样，对于本实施方式，数据输出控制终端 300 接收由便携式终端 100 生成的含有便携式终端位置数据在内的数据打印请求，基于其数据打印请求所含有的便携式终端位置数据搜索存储装置 62 的打印装置位置数据，并以便携式终端 100 的位置为基准选择认为在距离或时间上最近的打印装置 PR，向其选择出的打印装置 PR 输出数据打印请求有关的数据。



据此, 由于在以便携式终端 100 的位置为基准认为在距离或时间上最近的打印装置 PR 上打印与数据打印请求相关的数据, 所以与以往相比, 用户便于接收所提供的输出数据, 可以很方便地从因特网 400 上获取详细信息。而且, 由于在便携式终端 100 上生成便携式终端位置数据, 所以与在数据输出控制终端 300 上生成便携式终端位置数据相比, 数据输出控制终端 300 上的处理负荷被减轻。特别在从多个便携式终端 100 同时访问的情况下, 处理负荷的减轻效果尤其明显, 因而可以降低到接收提供的输出数据为止所需的时间大幅度延迟的可能性。因此, 服务提供者可以为用户提供更令人满意的信息服务, 同时可提供更舒适的打印环境的打印服务。

另外, 对于本实施方式, 数据控制终端 300 基于数据打印请求所含有的提供希望区域数据搜索存储装置 62 的打印装置位置数据, 并在由其提供希望区域数据所指定的区域上选择打印装置 PR。

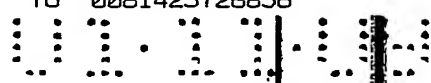
据此, 在用户希望输出数据的提供的大致区域即提供希望区域的打印装置 PR 上打印与数据打印请求有关的数据, 因此可以接受符合用户目的的输出数据的提供, 从而可以更容易地接收因特网 400 上的详细信息。因此, 服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务。

另外, 对于本实施方式, 在由数据打印请求所含有的由提供希望区域数据所指定的区域上不存在由便携式终端位置数据所指定的位置时, 数据输出控制终端 300 不搜索便携式终端位置数据。

据此, 在用户输入提供希望区域时, 以提供希望区域数据的搜索比以便携式终端位置数据的搜索具有优先权, 并在提供希望区域的打印装置 PR 上打印与数据打印请求有关的数据, 用户可以赋予其目的的优先权接受输出数据的提供, 从而可以更容易地接收因特网 400 上的详细信息。因此, 服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务。

另外, 对于本实施方式, 数据输出控制终端 300 基于数据打印请求所含有的打印格式数据搜索存储装置 62 的打印格式数据, 并选择与其打印格式数据匹配的打印装置 PR。

据此, 在可用由用户指定的数据格式打印的打印装置 PR 上打印与数据打印请求有关的数据, 因此用户可以根据其目的接受输出数据的提供, 从而可以更容易地接收因特网 400 上的详细信息。因此, 服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务。



另外,对于本实施方式,数据输出控制终端 300 基于数据打印请求所含有的打印规格数据搜索存储装置 62 的打印规格数据,并选择与其打印规格数据匹配的打印装置 PR。

5 据此,在可以用用户指定的打印规格打印的打印装置 PR 上打印与数据打印请求有关的数据,由此用户可以根据其目的接受输出数据的提供,从而可以更容易地接收因特网 400 上的详细信息。因此,服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务。

10 另外,对于本实施方式,数据控制终端 300 只基于数据打印请求所含有的打印装置识别数据搜索存储装置 62 的打印装置识别数据,并选择与其打印装置识别数据一致的打印装置 PR。

据此,在由用户唯一指定的打印装置 PR 上打印与数据打印请求有关的数据,由此用户可以根据其目的接受输出数据的提供,从而可以更容易地接收因特网 400 上的详细信息。因此,服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务。

15 另外,对于本实施方式,数据输出控制终端 300 向便携式终端 100 输出与所选择的打印装置 PR 相对应的打印装置信息。

据此,通过通知用户与提供输出数据的打印装置 PR 有关的信息,可防止用户错误地打印数据。因此,服务提供者可向用户提供更加满意的信息服务。

20 另外,对于本实施方式,数据输出控制终端 300 从 WWW 服务器 DS 获取与数据打印请求有关的数据。

25 据此,在打印详细信息时,由数据输出控制终端 300 处理打印用数据及可在打印装置 PR 上打印的数据,从而不必为便携式终端 100 增设内存并减少了便携式终端 100 上的处理负荷。另外,无需向便携式终端 100 中读入数据,从而降低了通信时间及到接受输出数据的提供为止所需的时间。因此,不论便携式终端 100 的功能如何,服务提供者都可以向用户提供打印环境优越的打印服务。

另外,对于本实施方式,数据输出控制终端 300 基于用于指定便携式终端 100 位置的便携式终端位置数据选择多个打印装置 PR 之一。

30 据此,由于在与便携式终端 100 的位置相关的打印装置 PR 上打印用数据,从而例如可以便携式终端 100 的位置为基准选择认为在距离或时间上最近的打印装置 PR,用户可更容易地接受输出数据的提

供, 并更容易地获取因特网 400 上的详细信息。因此, 服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务。

另外, 对于本实施方式, 数据输出控制终端 300 从由数据打印请求所含有的打印目标存储位置数据的 URL 指定的 WWW 服务器 DS 获取数据。

因此, 可以获取与因特网 400 相连的所有 WWW 服务器 DS 上的详细信息。据此, 服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务。

另外, 对于本实施方式, 数据输出控制终端 300 作为与数据打印请求有关的数据从 WWW 服务器 DS 获取打印用数据。

据此, 由于在便携式终端 100 上显示大致信息并在打印装置 PR 上打印详细信息, 因此用便携式终端 100 可获取因特网 400 上的详细信息, 而且也可实现优越的显示处理。据此, 服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务, 同时可提供更加优越的成为打印环境的打印服务。

另外, 对于本实施方式, 数据输出控制终端 300 向便携式终端 100 传送以数据格式转换用终端 CS 生成的预览数据, 并作为对预览数据输出的响应, 在从便携式终端 100 接收到数据打印执行请求时, 向打印装置 PR 输出与数据打印请求有关的数据。

据此, 通过在提供输出数据前通知用户其预览数据, 由此可防止用户错误地打印数据。因此, 服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务。

而且, 对于本实施方式, 数据输出控制终端 300 根据便携式终端 100 利用数据输出控制终端 300 所提供的打印服务的结果进行计费。

因此, 可以所提供的打印服务价格确切计算服务利用费, 同时无须在用户每次接受打印服务提供时都逐一计算打印服务费。据此, 服务提供者可以方便地处理服务费结算等日常业务, 而且由于向用户明确显示服务利用费, 从而可以提供更加满意的信息服务。

而且, 在本实施方式下, 数据输出控制终端 300 可以通过把服务利用费加到通话费中的形式收取与提供打印服务的对等费用。

据此, 用户支付服务利用费更加方便, 并且服务提供者可以方便安全地回收服务利用费, 及更为方便地处理服务利用费结算等事务手续。

而且, 对于本实施方式, 数据输出控制终端 300 向打印装置 PR 输出用数据格式转换用终端 CS 转换的数据。

因此, 即使在设置新打印装置 PR 时, 也只需改变服务提供者一方的数据格式转换用终端 CS 的有关其新打印装置 PR 的设置, 而在用户一方无需进行任何设置的改变就可以利用其新打印装置 PR。据此, 便于服务提供者在增设新打印装置 PR 时进行设置操作, 而且可进一步向用户提供更加满意的信息服务。

另外, 对于本实施方式, 数据输出控制终端 300 向便携式终端 100 传送表示导向信息的导向数据, 以便介绍用户从便携式终端 100 的所在部位到所确定的打印装置 PR 的设置部位。

因此, 用户可以根据导向信息而到打印装置 PR 的设置部位, 从而可以比较确切地获取输出数据。据此, 服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务。

另外, 在本实施方式下, 便携式终端 100 利用测位装置 45 测出当前的位置, 根据所测得的位置生成便携式终端位置数据, 向数据输出控制终端 300 输送包含所生成的便携式终端位置数据的数据打印请求。

因此, 由于以便携式终端 100 的位置为基准在距离或时间意义上认为是最接近的打印装置 PR 上打印与数据打印请求相关的数据, 所以与以往相比, 用户便于接收所提供的输出数据, 可以很方便地从因特网 400 上获取详细信息。而且, 由于在便携式终端 100 上生成便携式终端位置数据, 所以与在数据输出控制终端 300 上生成便携式终端位置数据相比, 可以减轻数据输出控制终端 300 上的处理负荷。特别在从多个便携式终端 100 同时访问的情况下, 处理负荷的减轻效果尤其明显, 因而可以降低由于等待接收输出数据而造成的较大时间延迟。因此, 服务提供者可以向用户提供更令人满意的信息服务, 同时可提供更舒适的打印环境的打印服务。

另外, 对于本实施方式, 数据格式转换用终端 CS₁ - CS_n 根据因特网 400 的传送负荷或数据格式转换用终端 CS 的处理负荷选择一个或多个数据格式转换用终端 CS₁ - CS_n, 以便采用所选择的数据格式转换用终端 CS 进行数据格式转换处理。

据此, 采用因特网 400 传送负荷或处理负荷小的数据格式转换用终端 CS 进行数据格式转换处理, 从而不论因特网 400 的传送负荷或数据格式转换用终端 CS 的处理负荷如何, 都可使接受输出数据的提

供所需的时间接近常量。据此，服务提供者可以向用户提供打印环境更加优越的打印服务。

在上述的实施方式中，打印装置 PR 与权利要求 2 记载的输出终端相对应，存储装置 62 与权利要求 2 记载的存储装置相对应，步骤 S204 与权利要求 2 记载的选择装置相对应，步骤 S226 与权利要求 2 记载的输出装置相对应。

而且，在上述的实施方式中，测位装置 46 与权利要求 3 记载的测位装置对应，步骤 S106 与权利要求 3 记载的位置数据生成装置对应，步骤 S108 与权利要求 3 记载的数据输出请求输出装置对应。

另外，在上述实施方式中，数据输出控制终端 300 在结构上可基于在便携式终端 100 上生成的便携式终端位置数据搜索存储装置 62 的打印装置位置数据，但不限于此，其在结构上还可基于来自于便携式终端 100 连接的基站 200 的与便携式终端 100 的位置有关的位置数据生成便携式终端位置数据，并基于生成的便携式终端位置数据搜索存储装置 62 的打印装置位置数据。即使是如这样的结构亦可获得与上述实施方式相同的效果。

而且，在上述实施方式中，便携式终端 100 在结构上可用测位装置 46 测定当前地点的位置，并基于所测定的位置生成便携式终端位置数据，但不限于此，其在结构上亦可从连接到便携式终端 100 上的基站 200 获得与便携式终端 100 的位置有关的位置数据，并基于获取的位置数据生成便携式终端位置数据。即使如这样的结构亦可获得与上述实施方式相同的效果。

而且，在上述实施方式中，在结构上作为认为对便携式终端 100 的利用者接受输出数据的提供最佳的打印装置 PR，选择以便携式终端的位置为基准在距离或时间上认为最近的打印装置 PR、在由提供希望区域数据指定的区域上的打印装置 PR、与打印格式数据匹配的打印装置 PR、与打印规格数据匹配的打印装置 PR 及与打印装置识别数据一致的打印装置 PR，但不限于此，在结构上还可选择例如在考虑到打印装置 PR 的数据输出速度时，认为是可最早向用户提供输出数据的打印装置 PR 或提供输出数据价格最便宜的打印装置 PR。

根据前一结构，由于在认为可最早向用户提供输出数据的打印装置 PR 上打印与数据打印请求有关的数据，所以用户可接受满足其目的的输出数据。

出数据,并可更容易地获取因特网 400 上的详细信息。据此,服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务。

5 根据后一结构,由于在提供输出数据价格最便宜的打印装置 PR 上打印与数据打印请求有关的数据,所以用户可接受满足其目的的输出数据,并可更容易地获取因特网 400 上的详细信息。据此,服务提供者可以向用户提供更加满意的信息服务。

10 另外,在上述实施方式的结构中可设置打印数据的打印装置 $PR_1 \sim PR_n$,并在某个打印装置 PR 上打印与源于便携式终端 100 的数据打印请求有关的数据,但不限于此,其在结构上还可设置例如显示数据或作为语音等输出数据的输出装置,并在某一输出装置上输出与源于便携式终端 100 的数据输出请求有关的数据。

另外,在上述实施方式在结构上可用数据格式转换用终端 CS 生成预览数据,但不限于此,其在结构上还可在数据输出控制终端 300 上生成预览数据。

15 另外,在上述实施方式在结构上,数据格式转换用终端 $CS_1 \sim CS_i$ 根据因特网 400 的传送负荷或数据格式转换用终端 CS 的处理负荷选择一个或多个数据格式转换用终端 $CS_1 \sim CS_i$,进而利用所选择的数据格式转换用终端 CS 进行数据格式转换处理,但不限于此,其在结构上还可指定数据格式转换用终端进行数据格式转换处理。

20 而且,在上述实施方式在结构上,可用指定的数据输出控制终端 300 进行图 4 和图 6 流程图所示的处理,但不限于此,其在结构上还可与数据格式转换用终端 $CS_1 \sim CS_i$ 相同,设置多个数据输出控制用终端,并根据因特网 400 的传送负荷或数据输出控制用终端的处理负荷选择多个数据输出控制终端中的某一个,以所选择的数据输出控制用终端进行处理。

25 根据这样的结构,由于采用因特网 400 的传送负荷或处理负荷小的数据输出控制终端进行图 4 及图 6 的流程图所示的处理,所以无论因特网 400 的传送负荷或数据输出控制终端的处理负荷如何,到接受输出数据的提供为止所需的时间都接近为常数。据此,服务提供者可以

30 可以向用户提供打印环境更加优越的打印服务。

而且,在上述实施方式中,还就本发明的数据输出控制装置及便携式终端在因特网 400 上的应用情况作了说明,但不限于此,它理所

当然地还可在除因特网 400 外的其它网络上应用。

另外,在上述实施方式中,以同一网络连接便携式终端 100、数据格式转换用终端 $CS_1 \sim CS_n$ 、WWW 服务器 $DS_1 \sim DS_n$ 、打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 及数据输出终端 300,但不限于此,其在结构上还可分别以不同网络对数据输出控制终端 300 与便携式终端 100、数据输出控制终端 300 与数据格式转换用终端 $CS_1 \sim CS_n$ 、数据输出控制终端 300 与 WWW 服务器 $DS_1 \sim DS_n$ 以及数据输出控制终端 300 与打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 进行连接。

而且,在上述实施方式中,当实行图 4 及图 6 的流程图所示的处理时,对都执行预先存储在 ROM32、52 中的控制程序的情况进行了说明,但 10 但不限于此,还可从存储表示这些步骤的程序的存储媒体中把其程序读入 RMA34、54 中,以便执行。

这里,存储媒体是指诸如 RAM、ROM 等的半导体存储媒体、FD、HD 等的磁存储型存储媒体、CD、CDV、LD、DVD 等的光学读取方式存储媒体、MO 等的磁存储型/光学读取方式存储媒体,并且不论电子、15 磁、光学等的读取方法如何,只要是计算机可读取的存储媒体,就包括所有存储媒体。

而且,在上述实施方式中,对于提供下述服务的场合下应用了本发明的数据输出控制装置及便携式终端,即如图 2 所示,服务提供者根据源于用户的数据的打印请求由数据输出控制装置 300 从 WWW 服 20 务器 $DS_1 \sim DS_n$ 之一获取与其数据打印请求有关的数据,并输出给打印装置 $PR_1 \sim PR_n$ 之一,但不限于此,只要不超出本发明范围,还可用于其它场合。

说明书附图

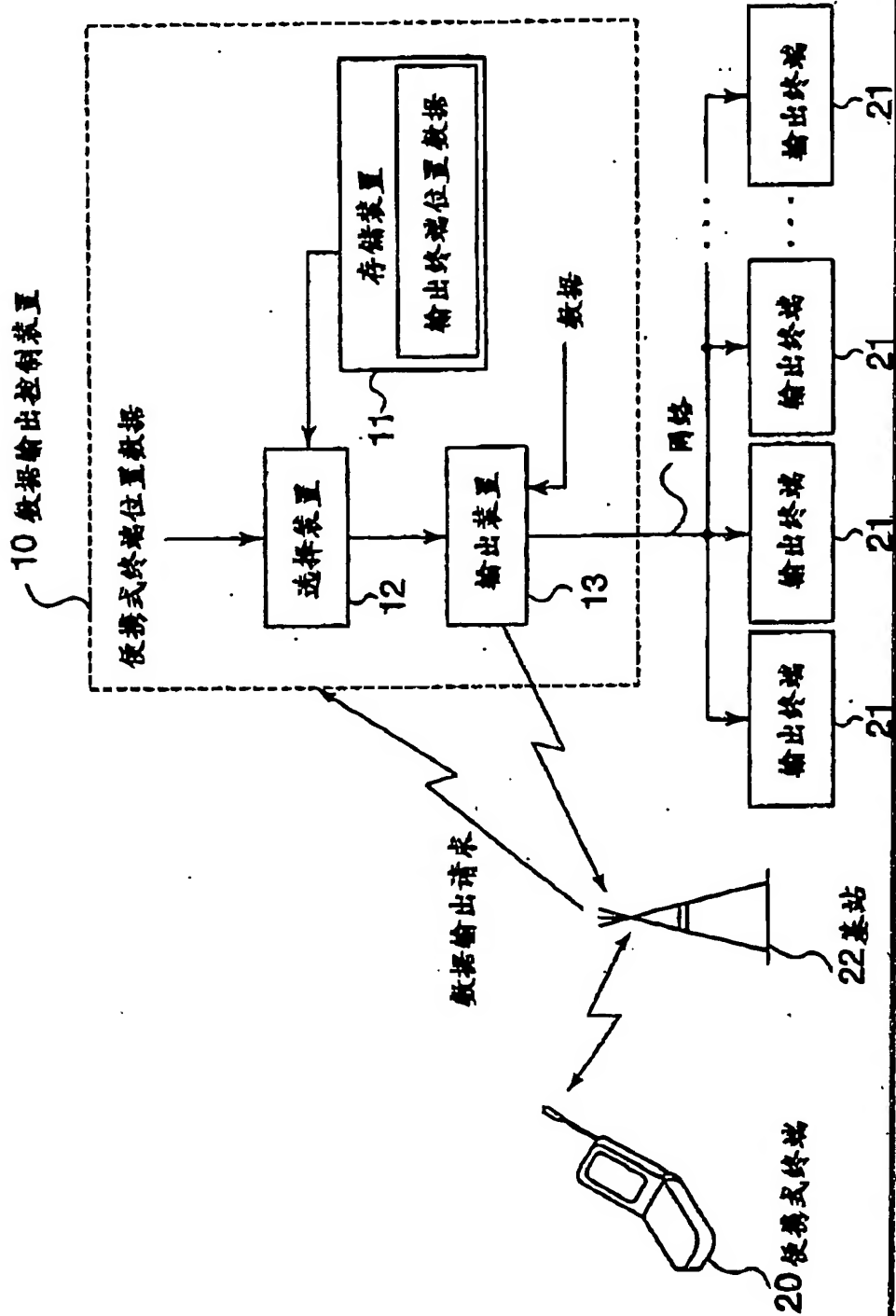


图 1

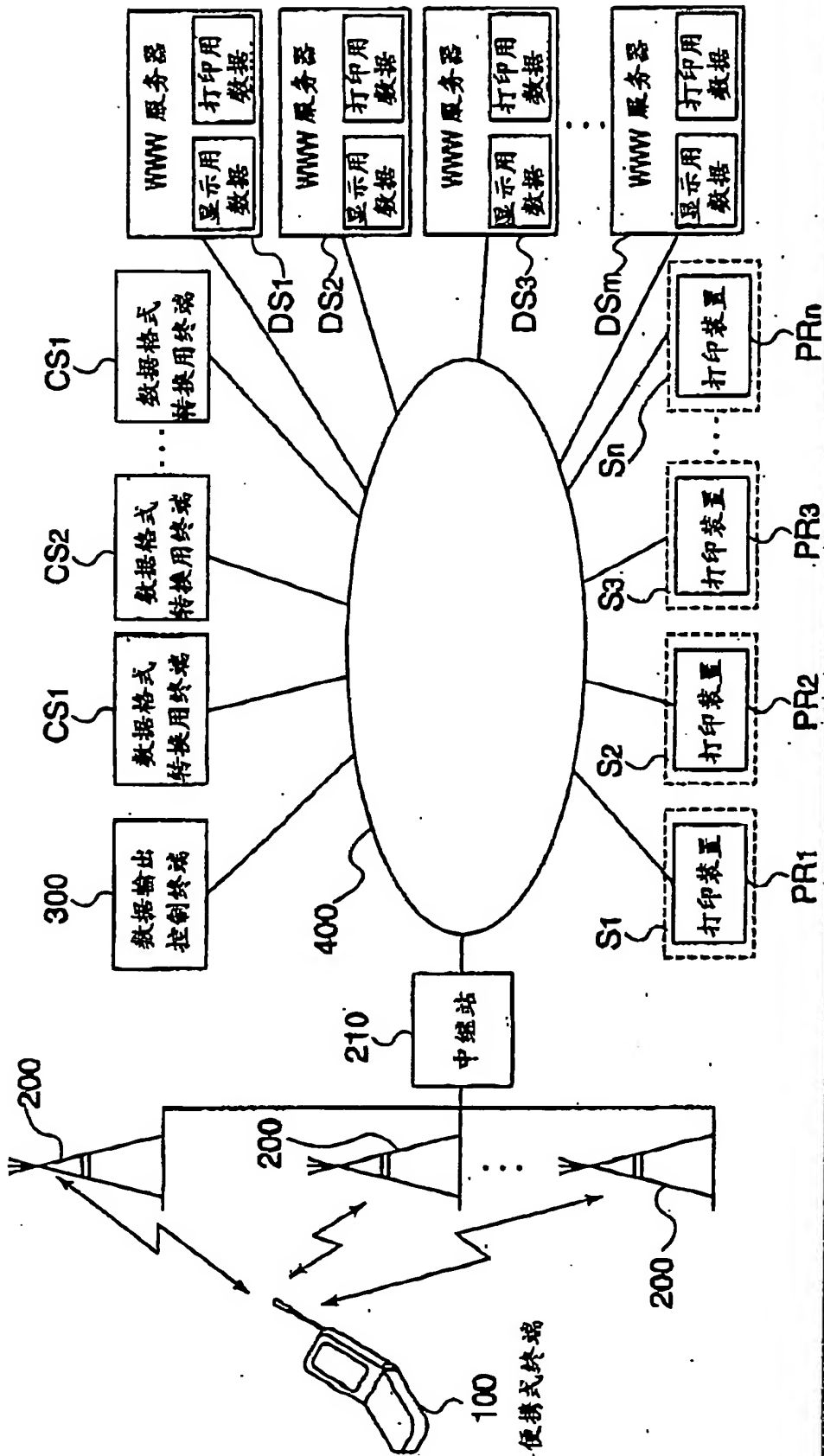


图 2

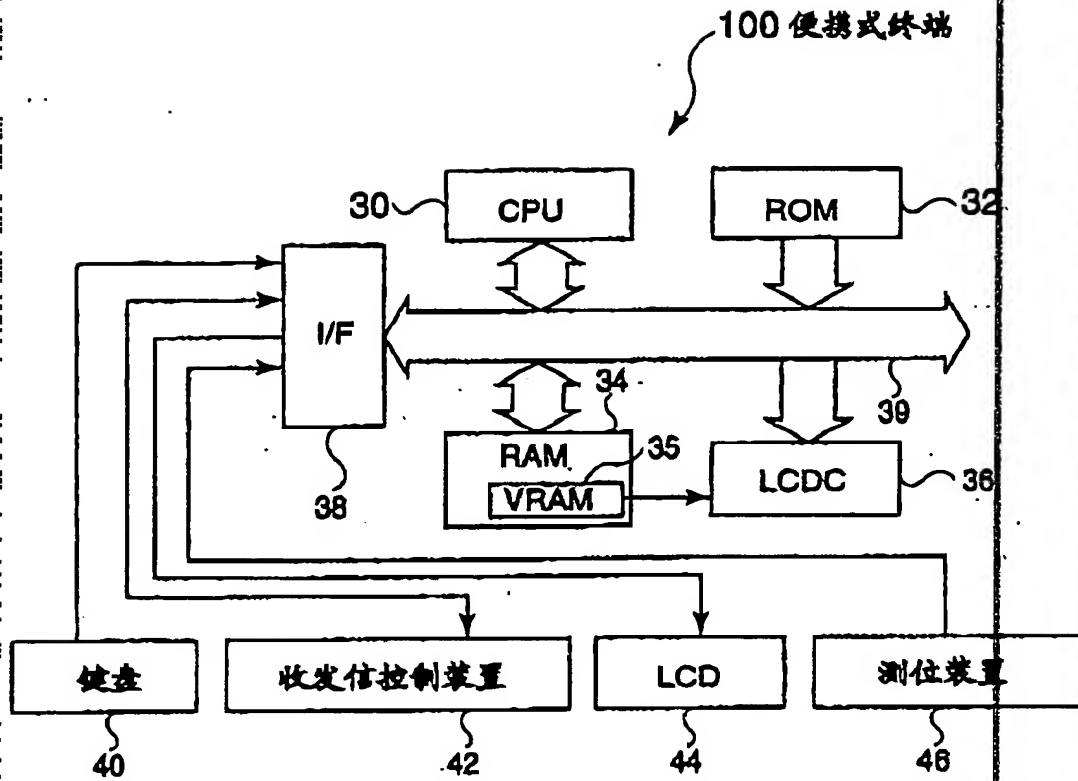


图 3

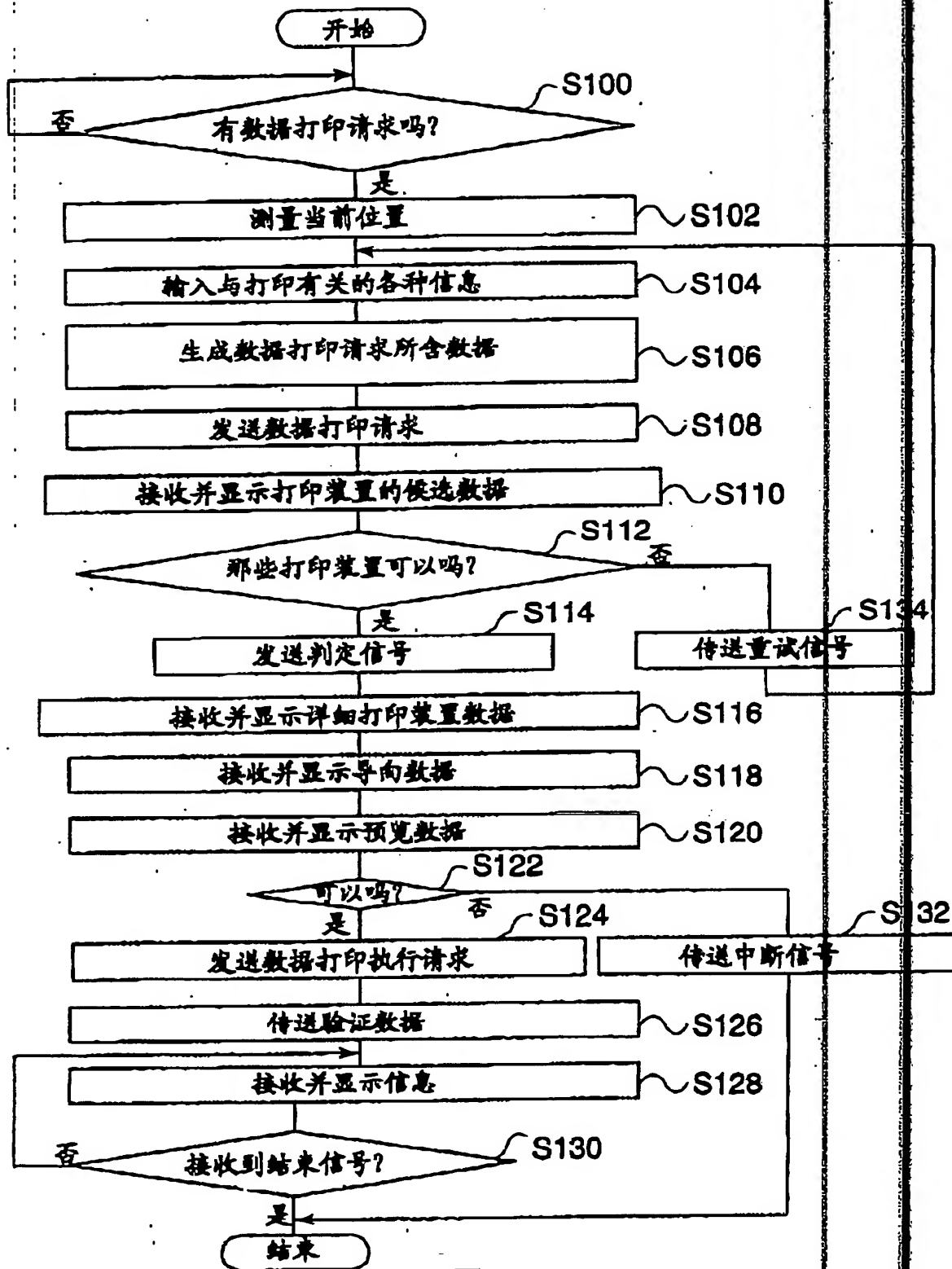


图 4

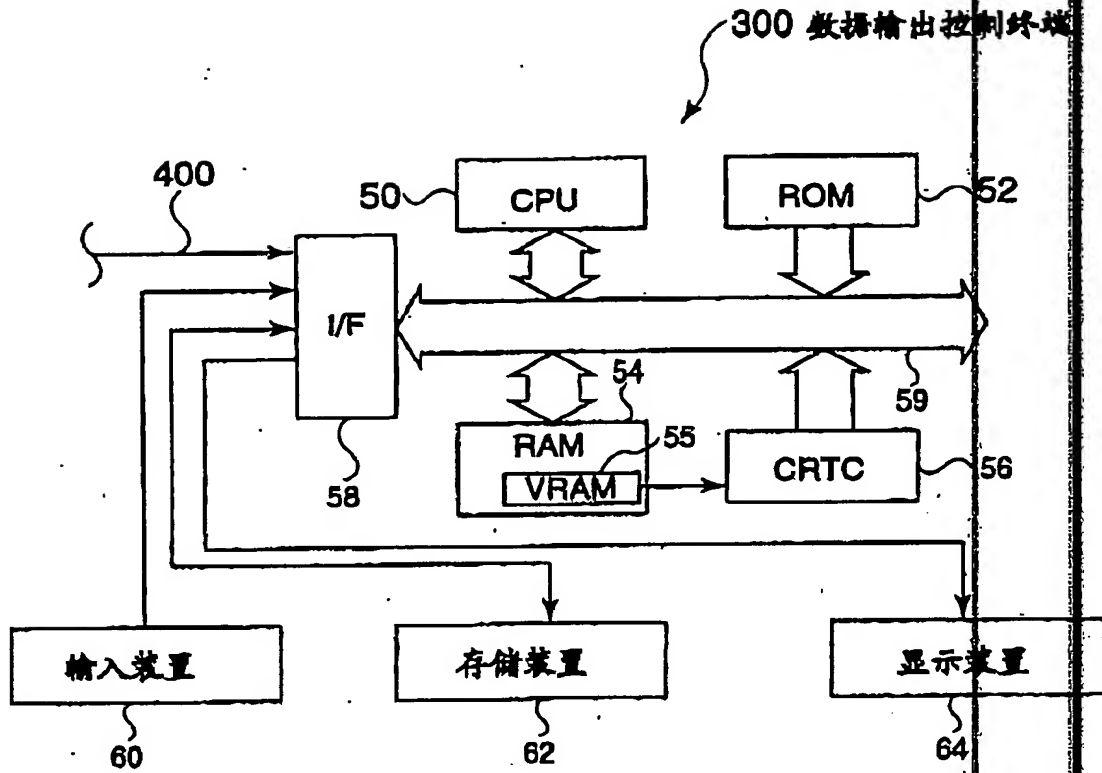
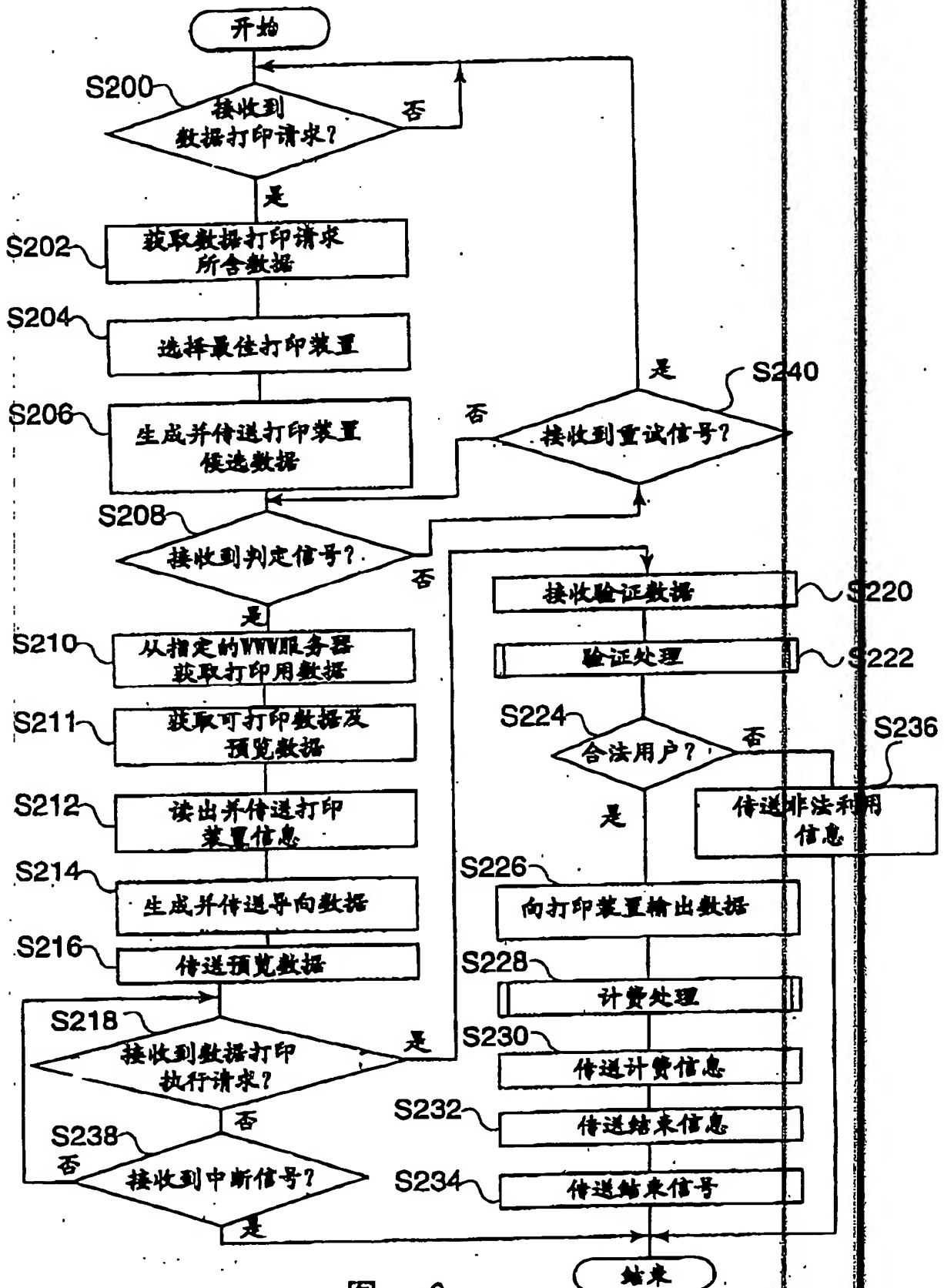


图 5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.